

L 532
Ortsumgehung Böhl-Iggelheim



Landesbetrieb Mobilität
 Speyer



Nächster Ort: Böhl-Iggelheim

von NK 6615 052 nach NK 6615 062
 von NK 6615 062 nach NK 6615 012
 von NK 6615 012 nach NK 6615 034

Baulänge: 2,960 km

Länge der
 Anschlüsse: 0,125 km Haßlocher Straße
 0,050 km Am Holzweg
 0,129 km Iggelheimer Straße
 0,177 km L 528

FESTSTELLUNGSENTWURF

Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen
- Erläuterungsbericht -

aufgestellt: Speyer, den 11.11.2020 Landesbetrieb Mobilität Speyer St.-Guido-Straße 17 67346 Speyer Tel.: 06232/626-0, Fax.: 06232/626-1102	
gez. Martin Schafft (Ltd. Baudirektor)	

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Ausgangssituation	1
2	Rechtliche Grundlagen	1
3	Planungsgrundlagen	3
4	Berechnung der Emissionspegel	3
5	Berechnung der Beurteilungspegel	6
6	Beurteilung Lärmvorsorge Neubau	7

1 Ausgangssituation

Für die Planungsmaßnahme ist im Rahmen der Lärmvorsorge eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

Die vorliegende Maßnahme beinhaltet den Neubau der L 532 Ortsumgehung Böhl-Iggelheim mit der Anbindung der bestehenden L 528 durch einen Kreisverkehrsplatz. Der zu untersuchende Lärmschutzbereich umfasst die Bebauung am südlichen Rand des Ortsteils Böhl und die Gebäude in westlicher Ortsrandlage des Ortsteils Iggelheim einschließlich der Aussiedlerhöfe im Außenbereich.

2 Rechtliche Grundlagen

Rechtsgrundlage der Lärmvorsorge ist das *„Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)“* in der aktuellen Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013. Nach § 41 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer öffentlichen Straße sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsrgeräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Die Beurteilung der Planungsmaßnahme erfolgt entsprechend der *„Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)“* in der aktuellen Fassung der Ausfertigung vom 12.06.1990, die für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen gilt. Eine Änderung ist wesentlich, wenn durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird. Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff weiter erhöht wird.

Lärmvorsorgemaßnahmen im Zuge eines Neubaus bzw. einer wesentlichen Änderung sind dann erforderlich, wenn die nach § 2 16. BImSchV zulässigen Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Im Sinne der „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 - “ (Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997) vom 02.06.1997 stellt die Maßnahme einen **Neubau** dar. Entsprechend der 16. BImSchV ist zu prüfen, ob durch die Planungsmaßnahme die geltenden Immissionsgrenzwerte für Neubau überschritten werden und somit für die von der Planung betroffenen Anwohner ein Anspruch auf die Durchführung von Maßnahmen der Lärmvorsorge besteht.

In Abhängigkeit von der baurechtlich festgesetzten Gebietsnutzung gelten folgende nach Gebietsnutzung gestaffelten Immissionsgrenzwerte entsprechend § 2 der 16. BImSchV.

	Gebietskategorie	Immissionsgrenzwerte	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
2.	in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
3.	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
4.	in Gewerbegebieten und Industriegebieten	69	59

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

Die Berechnung erfolgt für den Beurteilungszeitraum Tag von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und für den Zeitraum Nacht von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr. Wird die zu schützende Nutzung nur am Tag oder in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Die Art der zu schützenden Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit aus einem Vergleich der mit den in § 2 Abs.1 der 16. BImSchV aufgezählten Anlagen und Gebieten zu beurteilen. Wohnbebauungen im Außenbereich sind wie Dorf-, Kern- und Mischgebiete (Gebietskategorie 3) zu schützen.

Die Beurteilungspegel sind entsprechend § 1 16. BImSchV nur auf die zusätzlich durch den neu gebauten oder wesentlich geänderten Verkehrsweg verursachten Immissionen abzustellen.

3 Planungsgrundlagen

Folgende Unterlagen liegen der schalltechnischen Untersuchung zugrunde:

- Verkehrsuntersuchung „Aktualisierung der Untersuchung zur Ortsumgehung L 532 in Böhl-Iggelheim“, Stand März 2020, VERTEC Koblenz, im Auftrag des Landesbetrieb Mobilität Koblenz, [1],
- Machbarkeitsstudie „L 532 Ortsumgehung Böhl-Iggelheim“ Stand 30.10.2009, MANNS Ingenieure, im Auftrag des Landesbetrieb Mobilität Speyer [2],
- Flächennutzungsplan II der Gemeinde Böhl-Iggelheim, in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.02.2006 [3].
- Bebauungsplan „Oberfeld“, Gemeinde Böhl-Iggelheim, Stand 21.07.2015 [4].

4 Berechnung der Emissionspegel

Entsprechend 16. BImSchV sind Verkehrslärmimmissionen grundsätzlich rechnerisch anhand von Verkehrsdaten zu ermitteln. Die vorliegende schalltechnische Berechnung wird auf der Grundlage der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90, Ausgabe 1990“ durchgeführt.

Die Berechnung erfolgt mit dem Berechnungsprogramm SoundPLAN, Version 7.4, der SoundPLAN GmbH. Hierfür wird aufbauend auf den Daten der Straßenplanung ein digitales Geländemodell erstellt. Als Berechnungsrichtlinie wird im Programm SoundPLAN das Berechnungsverfahren „RLS-90“ ausgewählt, als Bewertungsrichtlinie wird die Beurteilung nach 16. BImSchV festgelegt.

Der Emissionspegel $L_{m,E}$ kennzeichnet die von einer Straße ausgehenden Schallemissionen. In die Berechnung der Emissionspegel gehen Verkehrsstärke, Lkw-Anteile, zulässige Höchstgeschwindigkeit, Art der Straßenoberfläche und Längsneigung der jeweiligen Straßenabschnitte ein.

Die der Berechnung zugrunde gelegten Verkehrsdaten basieren auf dem P1-Fall Prognose 2030 der Verkehrsuntersuchung „Aktualisierung der Untersuchung zur Ortsumgehung L 532 in Böhl-Iggelheim“ [1]. Die maßgebenden Verkehrsstärken M_T und M_N sowie die maßgebenden Lkw-Anteile p_T und p_N für das Prognosejahr 2030 sind der Tabelle D9 Eingangswerte Lärmrechnungen entnommen.

Das maximale Verkehrsaufkommen auf der L 532 ergibt sich zwischen dem geplanten Kreisverkehrsplatz bei Böhl und dem Ausbauende Richtung Schifferstadt mit $DTV_{2030} = 11.400$ Kfz/24h und einem Schwerverkehrsanteil von $SV = 3,2$ %.

Bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit außerhalb der Bebauung von $v_{zul.} = 100$ km/h für Pkw und 80 km/h für Lkw ergibt sich der Korrekturfaktor für Straßenoberflächen (Asphaltbeton 0/11 ohne Splittung) mit $D_{StrO} = -2$ dB(A).

Im Ortsteil Böhl im Bereich der Bebauung Iggelheimer Straße 10 Richtung Norden wird eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von $v_{zul.} = 30$ km/h (Tempo 30-Zone) für Pkw und Lkw entsprechend der verkehrsbehördlichen Festsetzung für die schalltechnische Berechnung angesetzt.

Die Längsneigung der Neubaustrecke beträgt maximal $s = 0,7$ %; der Steigungszuschlag für die L 532 ergibt sich somit mit $D_{Stg} = 0$ dB(A).

Anhand der Verkehrszahlen DTV_{2030} sowie der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten ergeben sich innerhalb des Untersuchungsbereichs folgende Emissionspegel ($L_{mE} = L_{m(25)}$ abzüglich Korrekturfaktoren):

Straßenabschnitt	DTV ₂₀₂₅ [Kfz/24 h]	P [%]		zul. v [km/h]	L _{ME} [dB(A)]	
		p _{Tag}	p _{Nacht}		Tag	Nacht
L 532 Q 13 Ausbauanfang bis Mühlstraße	9.154	2,1	1,8	100	63,3	54,0
L 532 Q 15 Mühlstraße bis Holzweg	5.916	2,6	2,2	100	61,5	52,2
L 532 Q 17 Holzweg bis KVP Iggelheimer Straße	5.913	2,6	2,2	100	61,5	52,2
L 532 Q 18 KVP Iggelheimer Straße bis Ausbauende	11.403	3,2	2,7	100	64,5	55,1
L 528 Q 19 KVP Richtung Speyer	6.964	2,7	2,2	100	62,2	52,9
L 528 Q 20 KVP Richtung Meckenheim	6.281	2,9	2,4	100	61,9	52,5
Am Holzweg	1.704	0	0	100	55,3	46,0
Haardtstraße	2.941	1,4	1,2	100	58,1	48,9
Haßlocher Straße	5.223	1,7	1,4	50	57,0	47,6
Iggelheimer Straße	2.501	3,6	3,0	50	54,9	45,5

Tabelle 2: Auszug Emissionspegel Prognose 2030

Die Eingangsdaten der Emissionsberechnung sowie die berechneten Emissionspegel aller Streckenabschnitte sind in der Unterlage 17.1 Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen Tabelle 1 „Ergebnisse der Emissionsberechnung Straßenverkehrslärm Prognose 2030 mit Ausbau“ aufgeführt.

5 Berechnung der Beurteilungspegel

Anhand der Immissionspegel sind Aussagen über die Höhe der Schalleinwirkungen auf einen Ort möglich. Zur Berechnung werden unter anderem Abstand und Schallausbreitungsbedingungen zwischen Emissions- und Immissionsort betrachtet. Da der Emissionspegel L_{mE} den Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse der Fahrbahn beschreibt, kann der Beurteilungspegel in Abhängigkeit von der Entfernung des Immissionsortes von der Achse sowohl niedrigere als auch höhere Werte aufweisen.

Der Untersuchungsbereich wird anhand der im Rahmen der Machbarkeitsstudie „L 532 Ortsumgehung Böhl-Iggelheim“ [2] durchgeführten überschlägigen schalltechnischen Berechnung festgelegt, sodass auf die Berechnung der Isophonen zur Eingrenzung des Bereiches verzichtet werden kann.

Innerhalb des Untersuchungsbereiches werden 32 Gebäude mit 56 Immissionsorten für die schalltechnische Berechnung herangezogen. Hiervon befinden sich 21 Gebäude im Bereich des Ortsteils Iggelheim und 11 Gebäude innerhalb des Ortsteils Böhl (Unterlage 3 Übersichtslageplan Blatt 1 und Unterlage 7 Lageplan Blätter 1 bis 7). Darüber hinaus werden im Bereich des Bebauungsplangebietes „Oberfeld“ [4] im Ortsteil Iggelheim drei Immissionsorte berechnet.

Die Einstufung der untersuchten Gebäude in die Schutzkategorien der 16. BImSchV wird in Anlehnung an den Flächennutzungsplan II der Gemeinde Böhl-Iggelheim [3] und entsprechend der tatsächlichen Nutzung vorgenommen und in den Planunterlagen dargestellt.

Die untersuchten Wohngebäude des Ortsteils Böhl liegen innerhalb von Mischgebieten. Die Gebäude des Ortsteils Iggelheim liegen überwiegend innerhalb von Wohngebieten. Für die Einzelgebäude im Außenbereich Hilbenhof, Römerhof, Eichschwalbe 2, Holzweg 1 und Eisenbahnstraße 1 bestehen weder Festsetzungen in den Flächennutzungsplänen noch liegen Bebauungspläne vor. Entsprechend VLärmSchR 97 wird Wohngebäuden im Außenbereich der Schutz der Kategorie Mischgebiet gewährt. Die Peter-Gärtner-Schule sowie die Gebäude Am Schwarzweiher sind gemäß Flächennutzungsplan als Fläche für Gemeinbedarf ausgewiesen. Die Gebäude Am Schwarzweiher werden entsprechend der angrenzenden Nutzung in die Kategorie Wohngebiet eingestuft.

Zur Beurteilung der durch den Neubau verursachten Immissionen werden die Beurteilungspegel des Planfalls Prognose mit Ausbau mit den Immissionsgrenzwerten der 16.

BlmSchV, die für den Neubau gelten, verglichen. Die Ergebnisse dieses Planfalls sind in der Unterlage 17.1 Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen Tabelle 2 „Ergebnisliste Lärmvorsorge Neubau Prognose 2030 mit Ausbau“ dargestellt.

6 Beurteilung Lärmvorsorge Neubau

Die schalltechnische Berechnung führt zu folgendem Ergebnis:

Durch die Planungsmaßnahme ergeben sich an den untersuchten Gebäuden der **Ortsteile Iggelheim** und **Böhl** sowie an den Gebäuden im Außenbereich **keine Überschreitungen** der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Der lauteste Beurteilungspegel für **Wohngebiete im Ortsteil Iggelheim** errechnet sich an den Immissionsorten IO 6.1 Farrwiesenstraße 19 und IO 8.1 Farrwiesenstraße 22 mit $L_{r,T} = 53$ dB(A) am Tag und $L_{r,N} = 44$ dB(A) in der Nacht. Der lauteste Beurteilungspegel für **Mischgebiete im Ortsteil Iggelheim** berechnet sich am IO 1.2 Haßlocher Straße 46 mit $L_{r,T} = 57$ dB(A) am Tag und $L_{r,N} = 47$ dB(A) in der Nacht.

Im **Ortsteil Böhl** errechnet sich der lauteste Beurteilungspegel für **Mischgebiete** am IO 24.1 Iggelheimer Straße 12 mit $L_{r,T} = 62$ dB(A) am Tag und $L_{r,N} = 52$ dB(A) in der Nacht. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete mit 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht werden hier im Zeitbereich Tag und im Zeitbereich Nacht um jeweils 2 dB(A) unterschritten.

Durch die Umsetzung der Planungsmaßnahme ergeben sich keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, sodass dem Grunde nach kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen besteht.

Ergebnisse der Emissionsberechnung Straßenverkehrslärm
Prognose 2030 mit Ausbau

Straße	Abschnittsname	LmE	LmE	DTV	M	M	p	p	vPkw	vLkw	Steigung	Dv	Dv	DStg	DStrO	Drefl	Lm25	Lm25		
		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht				Tag	Nacht		Tag
		dB(A)	dB(A)	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	km/h	km/h	%	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Am Holzweg	Q 16	55,3	46,0	1704	101	12	0,0	0,0	100	80	7,0	-0,06	-0,06	1,2	-2,00	0,0	57,3	48,1		
Haardtstraße	Q 12	58,1	48,9	2941	174	21	1,4	1,2	100	80	1,5	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	60,2	50,9		
Haßlocher Straße	Q 11	57,0	47,6	5223	308	37	1,7	1,4	50	50	-2,0	-5,78	-5,89	0,0	0,00	0,0	62,8	53,5		
Haßlocher Straße	Q 14	62,3	53,0	7616	450	54	1,7	1,4	100	80	3,0	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	64,4	55,1		
Haßlocher Straße	Q 14	58,6	49,2	7616	450	54	1,7	1,4	50	50	-2,5	-5,78	-5,89	0,0	0,00	0,0	64,4	55,1		
Iggelheimer Straße	Q 21	58,1	48,7	2501	148	18	3,6	3,0	100	80	-0,1	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	60,1	50,8		
Iggelheimer Straße	Q 21 - 30 km/h	52,5	43,1	2501	148	18	3,6	3,0	30	30	0,1	-7,61	-7,75	0,0	0,00	0,0	60,1	50,8		
Iggelheimer Straße	Q 21 - 50 km/h	54,9	45,5	2501	148	18	3,6	3,0	50	50	-0,8	-5,18	-5,34	0,0	0,00	0,0	60,1	50,8		
KVP	Abschnitt 1	63,1	53,7	8160	485	58	3,2	2,7	100	80	-1,1	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	65,2	55,8		
KVP	Abschnitt 2	63,1	53,7	8160	485	58	3,2	2,7	100	80	-1,3	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	65,2	55,8		
KVP	Abschnitt 3	63,1	53,7	8160	485	58	3,2	2,7	100	80	0,5	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	65,2	55,8		
KVP	Abschnitt 4	63,1	53,7	8160	485	58	3,2	2,7	100	80	1,3	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	65,2	55,8		
KVP	Abschnitt 5	63,1	53,7	8160	485	58	3,2	2,7	100	80	0,0	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	65,2	55,8		
L 528	Q 19	62,2	52,9	6964	411	49	2,7	2,2	100	80	0,0	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	64,3	54,9		
L 528	Q 20	61,9	52,5	6281	371	44	2,9	2,4	100	80	0,0	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	63,9	54,5		
L 532	Q 13	63,3	54,0	9154	540	65	2,1	1,8	100	80	-0,4	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	65,3	56,0		
L 532	Q 15	61,5	52,2	5916	349	42	2,6	2,2	100	80	0,5	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	63,6	54,3		
L 532	Q 17	61,5	52,2	5913	350	42	2,6	2,2	100	80	-0,5	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	63,6	54,3		
L 532	Q 18	64,5	55,1	11403	673	80	3,2	2,7	100	80	0,0	-0,06	-0,06	0,0	-2,00	0,0	66,6	57,2		

Ergebnisse der Emissionsberechnung Straßenverkehrslärm
Prognose 2030 mit Ausbau

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStg	dB	Zuschlag für Steigung
DStrO	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich

Prognose 2030 mit Ausbau

IO-Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Prognose oL		GW-Überschr.		Anpruch passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1	Haßlocher Straße 46	S	EG	MI	64	54	55	46	-	-	nein
1.1		S	1.OG	MI	64	54	56	47	-	-	nein
1.2		W	EG	MI	64	54	55	46	-	-	nein
1.2		W	1.OG	MI	64	54	57	47	-	-	nein
2.1	Haßlocher Straße 40	S	EG	MI	64	54	48	38	-	-	nein
2.1		S	1.OG	MI	64	54	48	39	-	-	nein
2.2		W	EG	MI	64	54	51	42	-	-	nein
2.2		W	1.OG	MI	64	54	52	43	-	-	nein
3	Haßlocher Straße 34	SW	EG	WA	59	49	47	37	-	-	nein
3		SW	1.OG	WA	59	49	49	39	-	-	nein
4	Außenbereich Hilbenhof 1	O	EG	MI	64	54	45	36	-	-	nein
4		O	1.OG	MI	64	54	45	36	-	-	nein
5	Farrwiesenstraße 17	N	EG	WA	59	49	49	39	-	-	nein
5		N	1.OG	WA	59	49	51	42	-	-	nein
6.1	Farrwiesenstraße 19	W	EG	WA	59	49	53	43	-	-	nein
6.1		W	1.OG	WA	59	49	53	44	-	-	nein
6.2		N	EG	WA	59	49	49	40	-	-	nein
6.2		N	1.OG	WA	59	49	51	42	-	-	nein
6.3		S	EG	WA	59	49	52	43	-	-	nein
6.3		S	1.OG	WA	59	49	53	43	-	-	nein
7	Farrwiesenstraße 20	S	EG	WA	59	49	49	40	-	-	nein
7		S	1.OG	WA	59	49	50	41	-	-	nein
8.1	Farrwiesenstraße 22	W	EG	WA	59	49	53	43	-	-	nein
8.1		W	1.OG	WA	59	49	53	44	-	-	nein
8.2		N	EG	WA	59	49	49	40	-	-	nein
8.2		N	1.OG	WA	59	49	50	41	-	-	nein
8.3		S	EG	WA	59	49	51	42	-	-	nein
8.3		S	1.OG	WA	59	49	52	42	-	-	nein
9	Sandgasse 51	W	EG	WA	59	49	48	39	-	-	nein
9		W	1.OG	WA	59	49	48	39	-	-	nein
10	Sandgasse 57	W	EG	WA	59	49	48	39	-	-	nein
10		W	1.OG	WA	59	49	48	39	-	-	nein
11.1	Erlenweg 9	W	EG	WA	59	49	47	38	-	-	nein
11.1		W	1.OG	WA	59	49	47	38	-	-	nein
11.2		N	1.OG	WA	59	49	46	36	-	-	nein
12.1	Außenbereich Römerhof	W	EG	MI	64	54	50	41	-	-	nein
12.1		W	1.OG	MI	64	54	50	41	-	-	nein
12.2		N	EG	MI	64	54	48	39	-	-	nein
12.2		N	1.OG	MI	64	54	48	39	-	-	nein
13.1	Außenbereich Eichschwalbe 2	W	EG	MI	64	54	51	42	-	-	nein
13.1		W	1.OG	MI	64	54	52	42	-	-	nein
13.2		N	EG	MI	64	54	51	42	-	-	nein
13.2		N	1.OG	MI	64	54	53	43	-	-	nein
13.3		S	EG	MI	64	54	46	37	-	-	nein
13.3		S	1.OG	MI	64	54	47	37	-	-	nein
14	Peter-Gärtner-Schule Sporthalle	NW	EG	SOS	57	47	47	37	-	-	nein
15	Peter-Gärtner-Schule	NW	EG	SOS	57	47	47	38	-	-	nein

Prognose 2030 mit Ausbau

IO-Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Prognose oL		GW-Überschr.		Anpruch passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		12
6	7	8	9	10	11					12	
15	Peter-Gärtner-Schule	NW	1.OG	SOS	57	47	47	38	-	-	nein
15		NW	2.OG	SOS	57	47	48	38	-	-	nein
16	Am Schwarzweiher 3	NW	EG	WA	59	49	47	38	-	-	nein
16		NW	1.OG	WA	59	49	48	38	-	-	nein
17	Am Schwarzweiher 5	NW	EG	WA	59	49	48	39	-	-	nein
17		NW	1.OG	WA	59	49	48	39	-	-	nein
18	Am Schwarzweiher 7	NW	EG	WA	59	49	49	40	-	-	nein
18		NW	1.OG	WA	59	49	49	40	-	-	nein
19.1	Am Schwarzweiher 9	NW	EG	MI	64	54	50	41	-	-	nein
19.2		NO	EG	MI	64	54	51	42	-	-	nein
20	Friedenstraße 1	NO	EG	WA	59	49	47	38	-	-	nein
20		NO	1.OG	WA	59	49	48	38	-	-	nein
21	Außenbereich Am Holzweg 1	S	EG	MI	64	54	47	38	-	-	nein
21		S	1.OG	MI	64	54	48	38	-	-	nein
21		S	2.OG	MI	64	54	48	38	-	-	nein
22.1	Iggelheimer Straße 19	NO	EG	MI	64	54	55	46	-	-	nein
22.1		NO	1.OG	MI	64	54	56	47	-	-	nein
22.1		NO	2.OG	MI	64	54	57	48	-	-	nein
22.2		SO	EG	MI	64	54	57	47	-	-	nein
22.2		SO	1.OG	MI	64	54	57	48	-	-	nein
22.2		SO	2.OG	MI	64	54	58	49	-	-	nein
22.3		SW	EG	MI	64	54	50	41	-	-	nein
22.3		SW	1.OG	MI	64	54	50	41	-	-	nein
22.3		SW	2.OG	MI	64	54	56	46	-	-	nein
22.4		NW	EG	MI	64	54	49	39	-	-	nein
22.4		NW	1.OG	MI	64	54	50	41	-	-	nein
22.4		NW	2.OG	MI	64	54	56	46	-	-	nein
23.1	Iggelheimer Straße 17	NO	EG	MI	64	54	53	44	-	-	nein
23.1		NO	1.OG	MI	64	54	55	45	-	-	nein
23.1		NO	2.OG	MI	64	54	56	46	-	-	nein
23.2		SO	EG	MI	64	54	48	39	-	-	nein
23.2		SO	1.OG	MI	64	54	50	41	-	-	nein
23.2		SO	2.OG	MI	64	54	54	45	-	-	nein
24.1	Iggelheimer Straße 12	SW	EG	MI	64	54	62	52	-	-	nein
24.1		SW	1.OG	MI	64	54	61	52	-	-	nein
24.2		NW	EG	MI	64	54	55	45	-	-	nein
24.2		NW	1.OG	MI	64	54	56	46	-	-	nein
24.3		NO	EG	MI	64	54	55	46	-	-	nein
24.3		NO	1.OG	MI	64	54	56	46	-	-	nein
24.4		SO	EG	MI	64	54	60	50	-	-	nein
24.4		SO	1.OG	MI	64	54	60	50	-	-	nein
25.1	Iggelheimer Straße 10	SW	EG	MI	64	54	58	49	-	-	nein
25.1		SW	1.OG	MI	64	54	58	49	-	-	nein
25.2		NW	EG	MI	64	54	49	39	-	-	nein
25.2		NW	1.OG	MI	64	54	52	43	-	-	nein
25.3		NO	EG	MI	64	54	54	44	-	-	nein
25.3		NO	1.OG	MI	64	54	54	45	-	-	nein

Prognose 2030 mit Ausbau

IO-Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Prognose oL		GW-Überschr.		Anpruch passiv
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		12
6	7	8	9	10	11						
25.4	Iggelheimer Straße 10	SO	EG	MI	64	54	57	47	-	-	nein
25.4		SO	1.OG	MI	64	54	58	48	-	-	nein
26.1	Iggelheimer Straße 8	SW	EG	MI	64	54	53	44	-	-	nein
26.1		SW	1.OG	MI	64	54	54	45	-	-	nein
26.2		NW	EG	MI	64	54	46	37	-	-	nein
26.2		NW	1.OG	MI	64	54	51	42	-	-	nein
26.3		SO	EG	MI	64	54	53	44	-	-	nein
26.3		SO	1.OG	MI	64	54	55	45	-	-	nein
27.1	Iggelheimer Straße 6	SW	EG	MI	64	54	50	41	-	-	nein
27.1		SW	1.OG	MI	64	54	52	42	-	-	nein
27.2		SO	EG	MI	64	54	48	39	-	-	nein
27.2		SO	1.OG	MI	64	54	52	43	-	-	nein
28	Im Stiegelsteig 2	SO	EG	GE	69	59	62	53	-	-	nein
29	Im Stiegelsteig 6	SO	EG	GE	69	59	60	51	-	-	nein
30	Im Stiegelsteig 8	SO	EG	GE	69	59	63	53	-	-	nein
31	Im Stiegelsteig 8a	SO	EG	GE	69	59	62	53	-	-	nein
32	Außenbereich Eisenbahnstr. 1	O	EG	MI	64	54	46	37	-	-	nein
32		O	1.OG	MI	64	54	46	37	-	-	nein
33	B-Plan Oberfeld WA 1		(0,5 m)	WA	59	49	48	38	-	-	nein
33			(3,3 m)	WA	59	49	48	39	-	-	nein
34	B-Plan Oberfeld WA 2		(0,5 m)	WA	59	49	46	36	-	-	nein
34			(3,3 m)	WA	59	49	46	37	-	-	nein
35	B-Plan Oberfeld MI 1		(0,4 m)	MI	64	54	48	38	-	-	nein
35			(3,2 m)	MI	64	54	48	39	-	-	nein

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	IO-Nr.	Nummer Immissionsort
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5	Nutz	Gebietsnutzung
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
8-9	Prognose oL	Beurteilungspegel Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts
10-11	GW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes bei aktivem Lärmschutz tags/nachts
12	Anpruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts